

*Paraurostrongylus gymnobelideus* n. sp.

(Nematoda, Trichostrongyloidea)

parasite de *Gymnobelideus leadbeateri* (Marsupialia, Petauridae)  
de Victoria, Australie

par Ian HUMPHERY-SMITH \*

**Résumé.** — *Paraurostrongylus gymnobelideus* n. sp. est décrit chez *Gymnobelideus leadbeateri* ; il diffère des autres espèces du genre par la morphologie du synlophe et la présence de trois dents dans la capsule buccale. Le synlophe d'*Aurostrongylus hypsiprymodontis* Mawson, 1973, est redécrit. Les relations phylétiques entre les genres *Aurostrongylus* et *Paraurostrongylus* sont discutées.

**Abstract.** — *Paraurostrongylus gymnobelideus* n. sp. is described from *Gymnobelideus leadbeateri* and is distinguished from other parasites in the genus by the morphology of the synlophe and the possession of three teeth in the buccal capsule. A redescription is given for the synlophe of *Aurostrongylus hypsiprymodontis* Mawson, 1973. The phylogenetic relationships between *Aurostrongylus* and *Paraurostrongylus* are discussed.

---

Le genre *Paraurostrongylus* Mawson, 1973, contient les quatre espèces suivantes :

- *P. potoroo* (Johnston et Mawson, 1949) chez *Potorous tridactylus* (Macropodidae),
- *P. bettongia* Mawson, 1973, chez *Bettongia gainardi* (Macropodidae),
- *P. trichosuri* Mawson, 1973, chez *Trichosurus vulpecula* (Peramelidae),
- *P. ratti* Obendorf, 1979, chez *Rattus fuscipes* (Muridae).

Les spécimens décrits ci-dessous, parasites de *Gymnobelideus leadbeateri*, nous paraissent appartenir à une nouvelle espèce. C'est la première fois, à notre connaissance, qu'un Trichostrongyloidea est décrit chez un Petauridae.

***Paraurostrongylus gymnobelideus* n. sp.**

(Fig. 1)

Hôte : *Gymnobelideus leadbeateri* Mc Coy, 1867.

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE : Lake Mountain, Victoria.

LOCALISATION : Intestin grêle.

\* Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

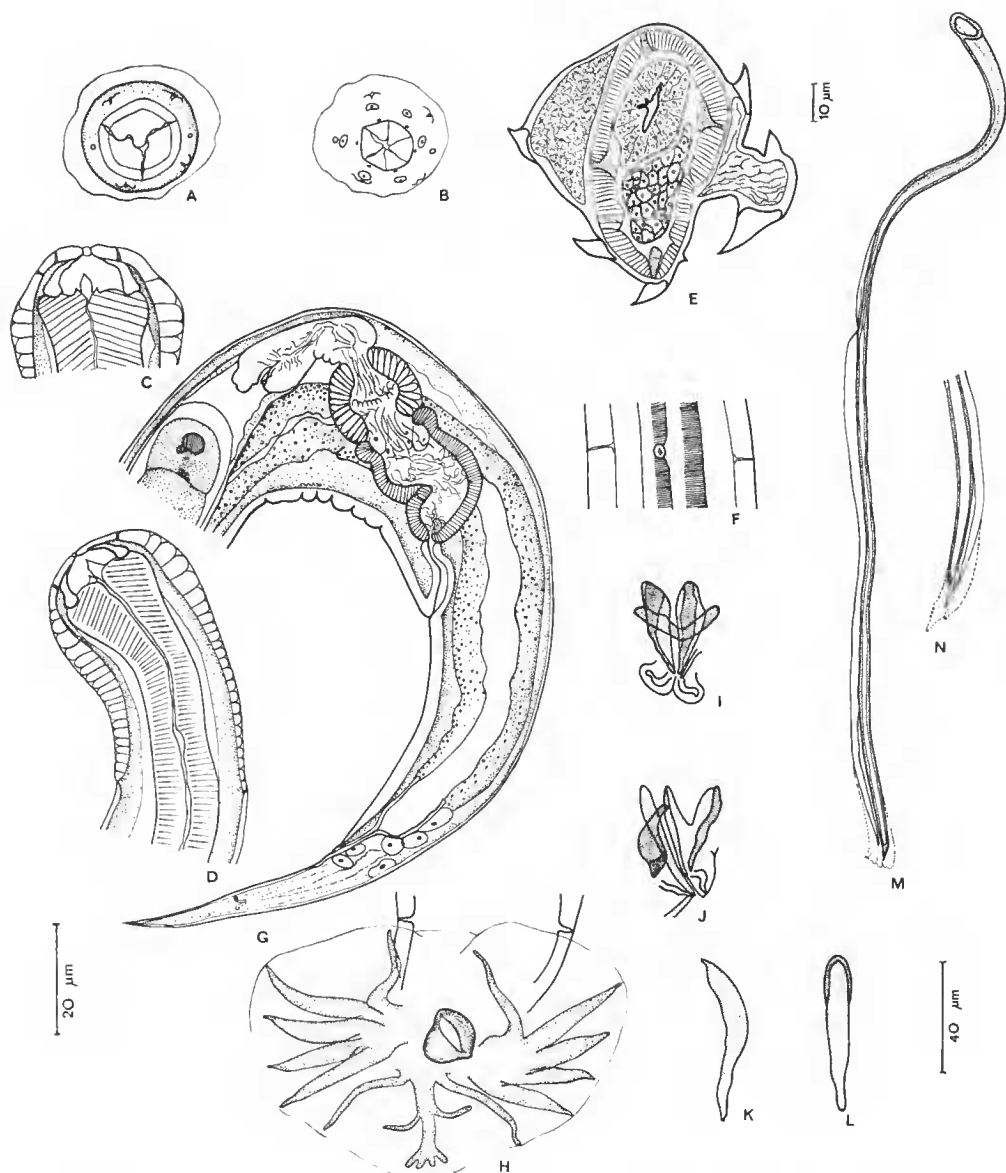


FIG. 1. — *Paraastrostrongylus gymnobelideus* n. sp. : A, ♂, vue apicale au niveau de l'anneau buccal ; B, ♂, vue apicale au niveau des lèvres ; C, ♂, tête, vue ventrale ; D, ♂, tête, vue latérale ; E, ♂, coupe transversale au milieu du corps ; F, ♂, détail du pore excréteur et des deirides, vue ventrale ; G, ♀, queue, vue latérale gauche ; H, ♂, bourse caudale, vue ventrale ; I, ♂, cône génital, vue dorsale-droite ; J, ♂, cône génital, vue latérale ; K, ♂, gubernaculum, vue latérale ; L, ♂, gubernaculum, vue dorsale ; M, ♂, spicule droit disséqué, vue ventrale ; N, ♂, spicule droit disséqué, vue médiane.

A à D, I, J : éch. 20 µm ; E : éch. 10 µm ; F à H, K à N : éch. 40 µm.

SPÉCIMENS : ♂ holotype ; ♀ allotype ; 6 ♂, 5 ♀ et 2 p.p. ♀ paratypes, MNHN, n° 788 C.A., coll. I. BEVERIDGE, 18.II.1975.

#### DESCRIPTION

Petits nématodes bien enroulés le long de leur ligne ventrale. Deirides situées au niveau du pore excréteur.

Tête : en vue apicale, la tête porte 2 amphides, 4 papilles céphaliques submédianes, 6 papilles labiales externes et 6 papilles labiales internes. Six lèvres, présence d'un anneau buccal bien distinct, d'une dent dorsale, de 2 dents subventrales plus petites et d'une vésicule céphalique.

Synophe : dans les deux sexes, corps parcouru longitudinalement par deux flotteurs latéraux et 7 arêtes euticulaires — 2 dorsales et 5 ventrales — qui débutent en arrière de la vésicule céphalique et disparaissent juste en avant de la bourse caudale chez le mâle et au niveau de la vulve chez la femelle. Axe d'orientation de la pointe des arêtes frontal, dirigé de la droite vers la gauche, sauf la petite crête ventrale-droite qui est dirigée perpendiculairement à la paroi du corps.

#### Mâle (7 mesurés)

Corps long de 2,1-2,6 mm, de largeur maximale 65-81  $\mu\text{m}$ . Vésicule céphalique haute de 36-59  $\mu\text{m}$  sur 20-28  $\mu\text{m}$  de large. Anneau nerveux et pore excréteur situés respectivement à 102-139  $\mu\text{m}$  et 175-213  $\mu\text{m}$  de l'apex. Œsophage long de 172-181  $\mu\text{m}$ .

Bourse caudale avec côtes 2 dirigées antérieurement et bien séparées des côtes 3, 4, 5 et 6 groupées. Les côtes 4 et 5 n'atteignent pas le bord de la bourse. Côtes 9, 10 et 11 bien individualisées. Spicules égaux, ailés, longs de 254-344  $\mu\text{m}$  et divisés à leur extrémité distale en deux rameaux ; le rameau externe étant plus fortement développé et légèrement plus long. Gubernaculum haut de 34-56  $\mu\text{m}$ . Cône génital très complexe et bien chitinisé.

#### Femelle (6 mesurées)

Corps long de 2,5-2,8 mm, de largeur maximale 56-81  $\mu\text{m}$ . Vésicule céphalique haute de 34-47  $\mu\text{m}$  sur 25-30  $\mu\text{m}$  de large. Anneaux nerveux et pore excréteur situés respectivement à 101-124  $\mu\text{m}$  et 159-191  $\mu\text{m}$  de l'apex. Œsophage long de 224-296  $\mu\text{m}$ .

Monodelphie. Ovjecteur long de 91-106  $\mu\text{m}$  (vestibule 31-48  $\mu\text{m}$ , sphincter 23-27  $\mu\text{m}$  et trompe 36-59  $\mu\text{m}$ ). Utérus long de 180-281  $\mu\text{m}$  contenant 2-5 œufs. Œufs hauts de 59-67  $\mu\text{m}$  sur 27-31  $\mu\text{m}$ . La vulve s'ouvre à 134-217  $\mu\text{m}$  de la queue. Queue longue de 78-121  $\mu\text{m}$  dépourvue de pointe caudale.

#### DISCUSSION

L'ensemble des quatre caractères suivants nous permet de classer les spécimens étudiés dans le genre *Paraastrostrongylus* : présence d'un cône génital bien chitinisé ; direction antérieure des côtes 2 nettement séparées des côtes 3, 4, 5 et 6 ; monodelphie ; existence de flotteurs latéraux.

Ils diffèrent des autres espèces du genre par la morphologie du synophe et la présence de 3 dents dans la capsule buccale.

Ces spécimens parasites de *Gymnobelideus* nous paraissent donc constituer une nouvelle espèce et nous proposons de les nommer *Paraastrostrongylus gymnobelideus* n. sp.

***Astrostrongylus hypsiprymnodontis* Mawson, 1973**

(Fig. 2)

HÔTE : *Hypsiprymnodon moschatus* Ramsay, 1876 (Macropodidae).

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE : Queensland, Australie.

SPÉCIMENS : 10 ♂, 13 ♀ et 7 morceaux, paratypes, South Australian Museum, H.C. 3449, coll. M. J. MACKERRAS.

COMPLÉMENTS MORPHOLOGIQUES

Le synopse de *A. hypsiprymnodontis* est réexaminé car celui décrit par MAWSON semble en contradiction avec la morphologie de cette espèce, qui est justement la plus évoluée parmi les *Astrostrongylus*.

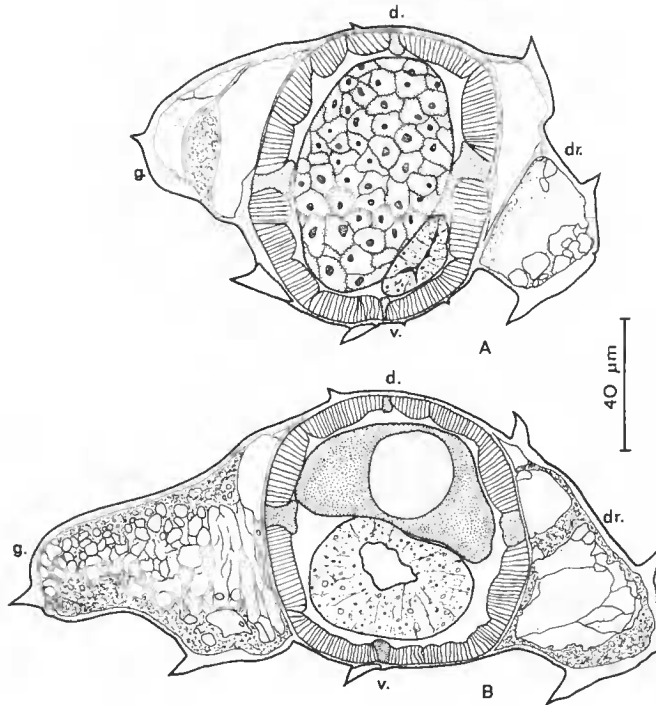


FIG. 2. — *Astrostrongylus hypsiprymnodontis* Mawson, 1973, coupe transversale au milieu du corps chez le mâle (A) ; chez la femelle (B).

A et B : 40  $\mu$ m.

Synopse : dans les deux sexes, corps parcouru longitudinalement par deux flotteurs latéraux et 7 arêtes (3 ventrales, 2 dorsales-droites, 1 latérale subégale et 1 moins grande dorsale-gauche). Les pointes des arêtes sont dirigées de la ligne droite vers la ligne gauche autour d'un axe d'orientation frontal, sauf la latérale-gauche, dont la pointe est dirigée perpendiculairement à la paroi du corps. Chez le mâle, il existe en plus deux petites crêtes ventrales-droites dont la pointe est dirigée perpendiculairement à la paroi du corps. Les arêtes débudent en arrière de la vésicule céphalique et diparaissent juste en avant de la bourse caudale chez le mâle et au niveau de la vulve chez la femelle.

### CONCLUSION

En accord avec MAWSON, 1973, et DURETTE-DESSET, 1980, nous pensons que les genres *Austrostrongylus* et *Paraustrostrongylus*, caractérisés par la présence de flotteurs latéraux, sont phylétiquement très proches l'un de l'autre. Nous pensons que *Paraustrostrongylus* est plus évolué qu'*Austrostrongylus* car toutes les espèces sont monodelphes et possèdent un cône génital chitinisé.

*A. hypsiprymnodontis* apparaît comme intermédiaire entre les deux genres : il a acquis la monadelphie, le synopse du mâle est similaire à celui de *P. trichosuri*, il a perdu les deux dents subventrales présentes chez *Austrostrongylus* ; enfin, il possède une bourse caudale de type *Paraustrostrongylus* (*A. minutus* Johnston et Mawson, 1938, possède également une bourse de ce type). Nous le maintenons cependant dans les *Austrostrongylus*, car le cône génital n'est pas chitinisé.

*P. gymnobelideus* est un autre exemple du lien existant entre les deux genres car il possède encore les trois dents intra-buccales caractéristiques de la plupart des *Austrostrongylus*.

### Remerciements

Nous remercions vivement M<sup>me</sup> P. M. MAWSON et le Dr I. BEVERIDGE qui nous ont aimablement adressé le matériel.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CHANDLER, A. G., 1924. — A new genus of Trichostrongylid Worms from the Kangaroo. *Parasitol.*, **16** : 160-163.
- DURETTE-DESSET, M.-C., 1980. — Compléments morphologiques à l'étude des genres *Austrostrongylus* Chandler, 1924, et *Paraustrostrongylus* Mawson, 1973 (Nematoda, Trichostrongylidae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> série, 1979 (1980), A, **1** (4) : 1023-1030.
- JOHNSTON, T. H., & P. M. MAWSON, 1938. — Some Nematodes from Australian Marsupials. *Rec. S. Aust. Mus.*, **6** : 187-198.
- JOHNSTON, T. H., & P. M. MAWSON, 1949. — Some nematodes from Australian hosts, together with a note on *Rhabditis allgeni*. *Trans. R. Soc. S. Aust.*, **73** : 63-71.
- MAWSON, P. M., 1973. — Amidostomatinae (Nematoda : Trichostrongyloidea) from Australian marsupials and monotremes. *Trans. R. Soc. S. Aust.*, **97** : 257-279.
- OBENDORF, D. L., 1979. — The Helminth Parasites of *Rattus fuscipes* (Waterhouse) from Victoria, including Description of Two New Nematode Species. *Aust. J. Zool.*, **27** : 867-879.

